

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

EXAMEN OPTOMÉTRICO
REALIZADO A 500 PACIENTES

NÉMESIS TATIANA GARCÍA ESTÉVEZ

Dr. Luis Mantilla, Director de la Carrera de Optometría, Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito
para la obtención del título de Optómetra

Quito, diciembre de 2013

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Ciencias de la Salud

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Examen Optométrico realizado a 500 pacientes

Némesis Tatiana García Estévez

Dr. Luis Mantilla

Director de la Carrera de Optometría

Director de Tesis

.....

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Némesis Tatiana García Estévez

C. I.: 1716372287

Fecha: Quito, diciembre de 2013

DEDICATORIA

A mi hija, que sin saberlo, se convirtió en la fuerza que impulsaría este sueño a una grandiosa realidad, solo su sacrificio y el amor que me entrega pudieron hacer que mi espíritu no decline a su lado.

A mi madre, que con su sabiduría, supo guiarme desde pequeña, dándome las herramientas necesarias para saber luchar y enfrentarme a cualquier reto, en este camino de la vida.

A mi familia, que con su sacrificio, permitieron que pudiera salir adelante sin decaer, dándome fuerza, ánimo y apoyo incondicional, que me permitieran culminar con éxito esa meta.

Y a mis amigos y conocidos que facilitaron esta ardua tarea, ya que con su apoyo y compañía supieron fortalecerme en cada caída, para retomar con impulso mi objetivo.

AGRADECIMIENTO

Porque sin su apoyo este trabajo de titulación no habría sido posible, a FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DEL VALLE, institución que guiada por personas sabias, Dr. Felipe Chiriboga y Sra. María Augusta Vega, que con su cariño, comprensión y apoyo, no solo hicieron que encontrara mi vocación, sino que me permitieron alcanzar esta meta profesional. A todos los integrantes de la familia FOV, que con su solidaridad y compañerismo, me apoyaron bajo toda circunstancia.

Mil gracias.

Resumen

Este trabajo de titulación consiste en realizar un examen optométrico a quinientos pacientes, con la finalidad de poder poner en práctica todo lo aprendido en la carrera y que de alguna manera sirva también para afianzar todo ese conocimiento ya en el trato directo al paciente. Solo la práctica, le permite a un profesional, alcanzar un buen nivel en el campo y cuando se hace una práctica responsable, se forjan no solo la sabiduría, también valores importantes para el profesional como la moral y la ética.

Se ha realizado bajo los estándares normales permitidos, dentro de una institución seria en el campo y a la vanguardia en tecnología, permitiendo que la veracidad de los mismos, nos dé una respuesta acertada al momento de tomar decisiones como diagnósticos y tratamientos, cuidando siempre el bienestar del paciente y brindándole las mejores opciones.

El trabajo se realizó sin ningún tipo de restricción en cuanto al tipo de pacientes, con el objetivo de afrontar como profesional cualquier situación dentro del campo laboral futuro.

Los resultados no solo muestran un serio análisis de los procedimientos que se llevaron a cabo, siempre buscando el bienestar del paciente, sino también cuadros estadísticos comparativos que nos permitan relacionarlos.

Abstract

This work is to perform a titration optometric examination five hundred patients , in order to be able to implement everything I learned in the race and that somehow also serve to reinforce that knowledge and in direct relationship to the patient. Only practice allows a professional, reach a good level in the field as a responsible practice is, wisdom is forged not only, also important for professional values and morals and ethics.

It has been performed under the allowable normal standards, within a serious institution in the field and at the forefront in technology, allowing the veracity, gives us a correct answer when making decisions such as diagnosis and treatment, always ensuring the welfare the patient and providing the best options.

The work was done without any restriction on the type of patients, in order to face any situation as a professional in the future workplace.

The results not only show a serious analysis of the procedures performed , always seeking the welfare of the patient, but also comparative statistical tables that allow us to relate .

Tabla de Contenido

1	GENERALIDADES.....	11
1.1	SITIO EN QUE SE REALIZÓ EL PROYECTO DE TITULACIÓN	11
1.2	TIEMPO REQUERIDO	13
1.3	CARACTERÍSTICAS DE DESARROLLO	13
2	OPTOMETRÍA/ OPTÓMETRA.....	14
3	EXAMEN OPTOMÉTRICO	14
4	ERRORES REFRACTIVOS	15
5	TIPOS DE ERRORES REFRACTIVOS	16
5.1	Miopía.....	16
5.1.1	Clasificación de Miopía.....	16
5.2	Hipermetropía	18
5.2.1	Clasificación	18
5.3	Astigmatismo	19
5.3.1	Clasificación	19
5.4	Presbicia.....	20
6	RESULTADOS ENCONTRADOS	20
6.1	Sexo	21
6.2	Edad	22
6.3	Agudeza visual.....	23
6.4	Emetropía vs. Ametropía	24
6.5	Errores refractivos.....	25
6.5.1	Primer grupo: Hipermetropía.....	25
6.5.2	Segundo grupo: Miopía	27
6.5.3	Tercer grupo: Astigmatismo	28
6.5.4	Cuarto grupo: Presbicia	29
6.6	Comparación de errores refractivos	29
6.7	Patología Ocular	31
7	CONCLUSIÓN	33

Tabla de Figuras

Gráfico No. 1 Clasificación del astigmatismo por su eje	20
Gráfico No. 2 SEXO: MASCULINO Y FEMENINO	22
Gráfico No. 3 EDADES	22
Gráfico No. 4 AGUDEZA VISUAL	23
Gráfico No. 5 Emotropía vs. Ametropía.....	24
Gráfico No. 6 Hipermetropía.....	26
Gráfico No. 7 Miopía	27
Gráfico No. 8 Astigmatismo.....	28
Gráfico No. 9 Comparación de errores refractivos.....	30
Gráfico No. 10 Comparación de patologías	32

1 GENERALIDADES

1.1 SITIO EN QUE SE REALIZÓ EL PROYECTO DE TITULACIÓN

El examen optométrico a 500 pacientes, se lo realizó en la institución: “FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DEL VALLE”, una institución con más de 17 años de experiencia a nivel Oftalmológico cuya prioridad es el trabajo comunitario visual en la detección y prevención de ceguera por cataratas que se realiza en los alrededores, principalmente a las zonas rurales, así como un programa para detectar y tratar los defectos de refracción en niños de escuelas públicas.

Cumpliendo el sueño de sus fundadores y con el apoyo del gobierno de Alemania (BMZ), en cofinanciamiento con el Club de Leones Alemán (HDL), se pudo llevar a cabo la construcción de la clínica de ojos en Yaruquí, luego se construyó su clínica satélite en la provincia de Esmeraldas, siguiendo sus mismos objetivos comunitarios. El programa es parte de la iniciativa Visión 2020 llevada a cabo a nivel nacional y su director es uno de los asesores médicos de CBM en América Latina.

Presta un servicio oftalmológico completo que incluye desde exámenes oculares básicos como la toma de la agudeza visual, retinoscopía, oftalmoscopia, autor refractómetro, lensometría, TIO, refracción hasta los más especializados como diagnóstico y tratamiento de todo tipo de enfermedades oculares incluyendo también microcirugías de catarata, pterigium, chalazión, correcciones palpebrales y estrabismos. Además como un complemento pone a disposición de sus pacientes los servicios de óptica y farmacia.

Cuenta con el apoyo de profesionales especializados y experimentados en cada una de las áreas de atención, lo que se convierte no solo en un respaldo para la institución sino también para sus pacientes.

Con el firme propósito de brindar un servicio de calidad a costos mínimos, las personas de bajos recursos económicos que no tienen otro acceso a la atención ocular son tratadas y en general toda persona que desee ser atendida es acogida sin ningún tipo de distinción por su origen, etnia, religión o situación económica. La atención que se brinda es llena de amabilidad, cortesía, respeto, paciencia y sobre todo profesionalismo. Con todas estas buenas cualidades yo fui recibida con las manos abiertas por la institución, y así mismo se me indicó las políticas y reglas que se deberían cumplir en el tiempo que yo realizara mi proyecto de titulación.

La institución me permitió desempeñarme como Optómetra en todas sus amplias ramas con los conocimientos que yo he adquirido durante el transcurso de mi carrera, lo que hizo que mejorara lo ya aprendido y reforzara algunos conceptos para ser capaz de aplicarlos directamente con los pacientes. Todo el tiempo me sentí respaldada con los consejos prácticos que me daban el momento de atender a las personas haciendo de cada día de trabajo se convierta también en un día de enseñanza y aprendizaje.

La tecnología juega un papel muy importante dentro de la Optometría y dentro de la institución también, por lo cual se me dio todas las instrucciones adecuadas en cuanto al manejo de los equipos médicos que sirven como complemento en la realización de exámenes oculares, procurando estar en la vanguardia con el diagnóstico de los diferentes tipos de enfermedades y la forma de diagnosticarlos, la institución cuenta con los asesores

técnicos que están prestos para mostrar la forma de manejo, empleo y características de los equipos. El personal además de dar asesorías tecnológicas también se preocupó por mi grado de conocimiento sobre la profesión y tiene a disposición asesores médicos y un pequeño respaldo bibliográfico para aclarar cualquier duda.

Me pareció una experiencia muy buena ya que en la práctica como profesional es el único sitio en donde se pone a prueba todo lo aprendido y pude conjugar conceptos, analizar situaciones, tomar experiencias y decisiones pensando siempre en el bienestar de los pacientes, tratando de solucionar el problema por el cual acuden hacia nosotros. El sentido común es una herramienta muy importante que también puse en práctica ya que cada paciente o mejor dicho cada ojo es un mundo independiente y único, las diferentes situaciones y su estado en general son lo que me mostraban el camino para tomar la mejor opción en cada caso.

1.2 TIEMPO REQUERIDO

El trabajo de titulación se llevó a cabo desde el 1 de Julio al 1 de Septiembre del 2013, dentro de los días hábiles de la fundación, y en un horario flexible para conmigo, este fue el tiempo requerido para poder terminar, los exámenes optométricos a los 500 pacientes, el resto de datos estadísticos se analizaron posteriormente.

1.3 CARACTERÍSTICAS DE DESARROLLO

El examen optométrico, fue realizado bajo los estándares normales permitidos, donde no se hizo ninguna distinción en cuanto al tipo de paciente asignado, ya que estuvo abierta la concesión a trabajar conjuntamente bajo una relación adecuada Optómetra –

Oftalmólogo. Y así buscando el bienestar del paciente en el momento de analizar su caso, se tomaba la mejor decisión en cuanto al procedimiento a llevarse.

2 OPTOMETRÍA/ OPTÓMETRA

La optometría es una profesión de la salud, fundamentado en una formación científica, técnica, y humanística. Su actividad incluye la medida del estado refractivo de ambos ojos generando acciones preventivas y correctivas de las anomalías del ojo como la miopía, hipermetropía, astigmatismo, presbicia, queratocono, estrabismos y del sistema visual en general, por medio del examen optométrico de diagnóstico, así como su tratamiento que conduzcan a la eficiencia visual y de salud ocular.

3 EXAMEN OPTOMÉTRICO

El examen optométrico es una prueba utilizada para valorar la capacidad visual de una persona, su adecuado desarrollo y funcionamiento. Dentro del examen optométrico estandarizado se deben incluir exámenes como: la toma de la agudeza visual para valorar la capacidad de visión a distancia y de cerca, la capacidad para percepción de los colores, de profundidad y balance muscular básico.

Durante el trabajo de titulación el procedimiento a seguir con cada paciente fue:

- ❖ Elaboración de una detallada historia clínica, que muestre de forma amplia aspectos de salud, desarrollo, aprendizaje, condiciones ambientales y requerimientos visuales.

- ❖ Exámenes preliminares, donde se valoró, agudeza visual lejos y cerca, presión intraocular, refracción automatizada (auto refractómetro y queratómetro), valoración de la corrección actual (lensometría).
- ❖ Valoración con lámpara de hendidura o biomicroscopía, para segmento anterior.
- ❖ Fondo de ojo u oftalmoscopía, para segmento posterior
- ❖ Refracción manual o retinoscopía, para valorar el estado refractivo.
- ❖ Corrección adecuada, en caso de necesitarlo.
- ❖ Pase a oftalmología en caso de necesitarlo.

De esta manera se trató de cumplir todos los requerimientos para poder brindar una evaluación optométrica adecuada. La duración del examen variaría dependiendo del caso encontrado, de tal forma, que permita me permita como optómetra poder hacer un diagnóstico y tratamiento acertado del caso.

4 ERRORES REFRACTIVOS

Los errores refractivos o defectos de refracción, son una alteración ocular muy común y frecuente de nuestro medio. Un defecto refractivo altera básicamente la agudeza visual que se determina por el objeto más pequeño que una persona puede ver a una distancia dada, dividido por la distancia a cuál debe ser leído normalmente. Esos son los famosos 20/20, conocidos como la medida de la visión perfecta.

En realidad las alteraciones refractivas se deben generalmente a un defecto al enfocar poca luz, pero también pueden ser ocasionadas por una variedad de enfermedades que afectan el paso de la luz de la córnea a la retina, o de ella al cerebro.

5 TIPOS DE ERRORES REFRACTIVOS

El ojo humano puede tener errores refractivos como Miopía, Hipermetropía, Astigmatismo y Presbicia, donde cada uno de estos presenta una división un poco más detallada si se consideran otros aspectos como longitudes, alcances, grados y edades, así que para tener una comprensión un poco más directa de los errores refractivos que podremos encontrar vamos a clasificarlos de la siguiente manera:

5.1 Miopía

Es un error refractivo donde los rayos que provienen de un objeto (infinito) entran al ojo y convergen en un punto antes de la retina, libre de acomodación.

5.1.1 Clasificación de Miopía

Existen tres tipos de clasificación: la clínica, según su medida y según la edad de apareamiento.

5.1.1.1 Miopía Clínica

Es aquella que se ve influida por algún cambio anatómico estructural dentro del ojo, puede a su vez subdividirse en:

- ❖ **Miopía Simple:** Es causada por cambios en tamaño axial del ojo, el poder dióptrico de la córnea y del cristalino. El poder dióptrico total del ojo es 58.64 Dpt. El cristalino 19.11 D. Cornea 43.05 Dpt, y también se debe considerar los negativos de humor acuoso y vítreo.
- ❖ **Miopía Degenerativa:** Suelen ser miopías superiores a 6 D con cambios patológicos en el polo posterior.
- ❖ **Miopía Nocturna:** Ocurre únicamente en situaciones de oscuridad o poca iluminación. El poco contraste de las imágenes podría activar el sistema acomodativo induciendo la miopía nocturna.
- ❖ **Pseudomiopía:** Está asociada a un exceso de acomodación o un espasmo acomodativo. Puede estar relacionado con pacientes que usan por varias horas al día la computadora o cualquier actividad en visión próxima.
- ❖ **Miopía Inducida:** Es la que aparece por la utilización de fármacos.

5.1.1.2 Según medida

Dependerá de la cantidad de medida que presente dióptricamente el ojo.

- ❖ **Baja:** Hasta 2 Dioptrías.
- ❖ **Moderado:** Desde 2.25 a 6 Dioptrías.
- ❖ **Alto:** Mayor a 6 Dioptrías.

5.1.1.3 Según la edad

Dependerá de la edad que presente el paciente. Esta se puede dar en las siguientes etapas:

- ❖ **Nacimiento o congénita:** al nacer.
- ❖ **Infancia:** hasta 3 años a 19 años o niñez.
- ❖ **Adulto Joven:** de 20 – 40 años de edad.
- ❖ **Adulto:** mayor de 40 años.

5.2 Hipermetropía

La hipermetropía es el error refractivo en el cual los rayos de luz que proviene del infinito (un objeto), convergen en un punto después de la retina libre de acomodación.

5.2.1 Clasificación

5.2.1.1 Latente

Es la hipermetropía compensada por la acomodación y en ocasiones no puede ser detectada en la refracción objetiva. (Retinoscopía). Esta disminuye en relación a la edad, porque su amplitud de acomodación se va perdiendo con la misma

5.2.1.2 Manifiesta

Correspondiente aquella parte de la acomodación que está en condiciones de ceder poniendo un lente convexo adelante del ojo.

5.2.1.3 Facultativa

Es la cantidad que puede medirse en la refracción y puede corregirse por lentes positivos, pero en ausencia de dichos lentes puede ser compensado por la acomodación.

5.2.1.4 Absoluta

Es la cantidad que no puede ser compensada con acomodación. El paciente refiere una visión lejana borrosa y acepta fácilmente la corrección positiva.

5.3 Astigmatismo

Erro refractivo donde los rayos de luz que proviene del infinito (objeto) convergen en varios puntos de foco fuera de la retina sin acomodación.

5.3.1 Clasificación

5.3.1.1 En relación a los errores refractivos

Por lo general suele estar acompañado por la miopía o hipermetropía, y es con ellos donde forma la siguiente clasificación y dependiendo de la cantidad de medida que el ojo presente será como se lo evalué dentro de esta clasificación:

- ❖ **Astigmatismo hipermetrópico simple**
- ❖ **Astigmatismo hipermetrópico compuesto**
- ❖ **Astigmatismo miópico simple**
- ❖ **Astigmatismo miópico compuesto**
- ❖ **Astigmatismo Mixto**

5.3.1.2 En relación a su eje

Para poder definir al astigmatismo por su eje, es necesario que el cilindro este en negativo.

- ❖ **Con la regla:** 0-30 y 150 a 180 grados.
- ❖ **Contra la regla:** 60 a 120 grados.
- ❖ **Oblicuos:** 31 - 59 y 121 – 149 grados.

En una muestra gráfica, tenemos:

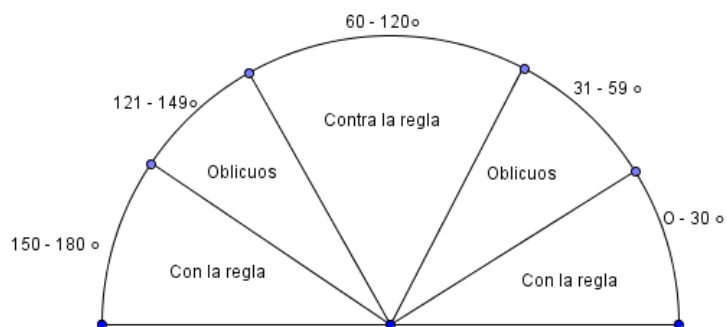


Gráfico No. 1 Clasificación del astigmatismo por su eje

5.4 Presbicia

Consiste en una pérdida fisiológica de la actividad acomodativa que inicia alrededor de los 40 años y logra estabilizarse a los 60 años de edad. Clínicamente se manifiesta con una pérdida de visión cercana, y es corregible con lentes.

6 RESULTADOS ENCONTRADOS

El análisis de resultados se hicieron, considerando aspectos como:

- ❖ Sexo
- ❖ Edad
- ❖ Agudeza visual
- ❖ Emotropía vs. Ametropía
- ❖ Errores refractivos
- ❖ Lentes recomendados

❖ Patologías

Al desarrollar el examen optométrico, los resultados obtenidos después de un análisis y tabulación para cada caso, dentro de los quinientos pacientes analizados tenemos:

6.1 Sexo

Se consideraron dos opciones, masculino y femenino. Donde de la muestra original de 500 pacientes, se examinaron a 269 mujeres y 231 hombres.

SEXO	PACIENTES
Masculino	231
Femenino	269
TOTAL EVALUADOS	500

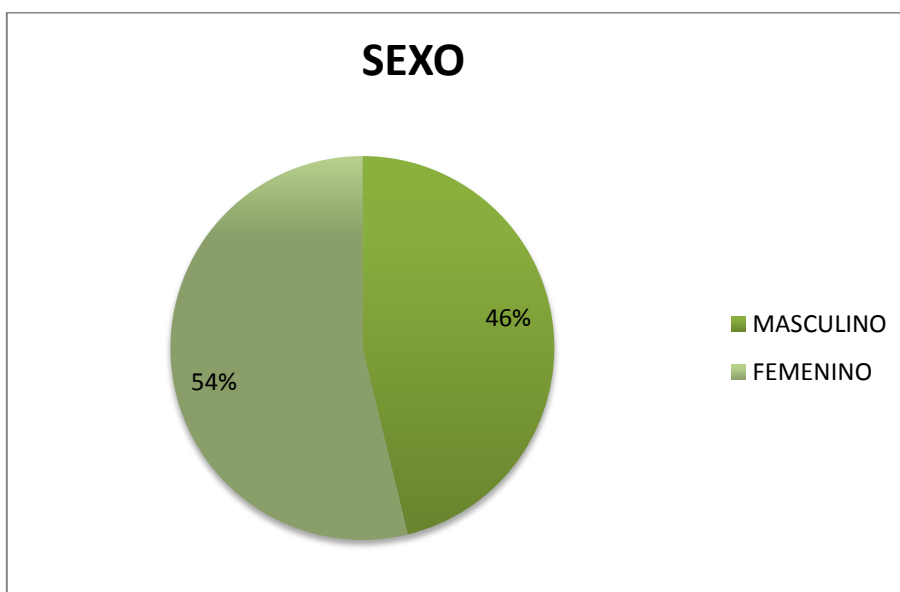


Gráfico No. 2 SEXO: MASCULINO Y FEMENINO

6.2 Edad

El examen fue abierto a realizarse a cualquier paciente sin restricción de edad, en donde los resultados son:

EDADES	PACIENTES
0 A 10 AÑOS	58
11 AÑOS A 20 AÑOS	89
21 AÑOS A 40 AÑOS	101
41 AÑOS A 60 AÑOS	137
MAS DE 60	115
TOTAL EVALUADOS	500

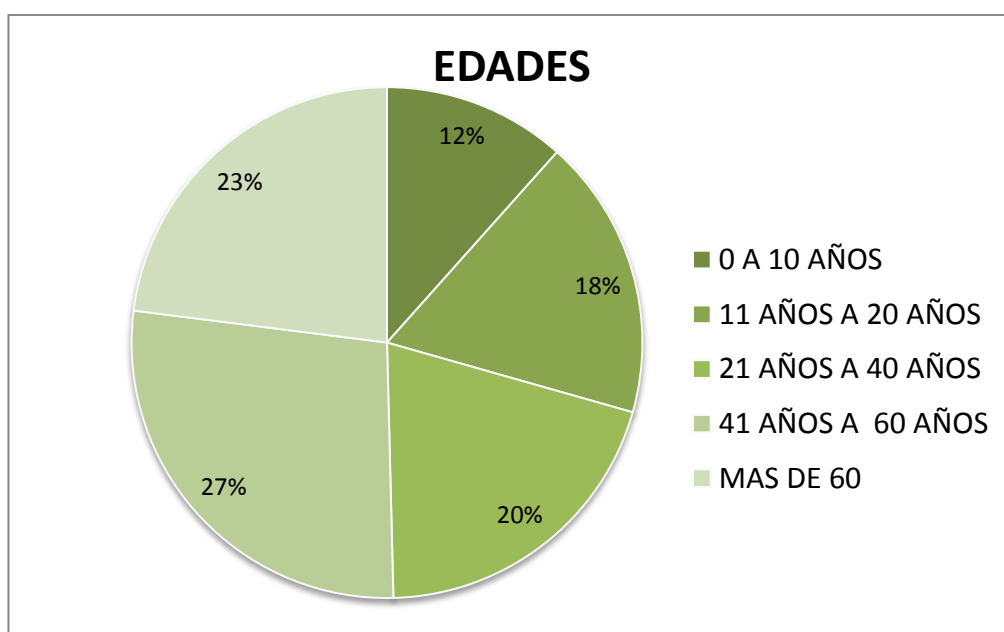


Gráfico No. 3 EDADES

6.3 Agudeza visual

Aquí se pone en consideración que son 500 pacientes, pero el análisis es cuantificando la cantidad de ojos, o sea 1000 ojos. Las agudezas visuales encontradas son:

AGUDEZA VISUAL	N. de ojos
Buena respuesta pupilar	10
Sigue luz y objetos	2
20/20	384
20/25 A 20/40	189
20/50 A 20/80	242
20/100 A 20/200	113
20/400 O PEOR	48
NPL	12
TOTAL EVALUADOS	1000

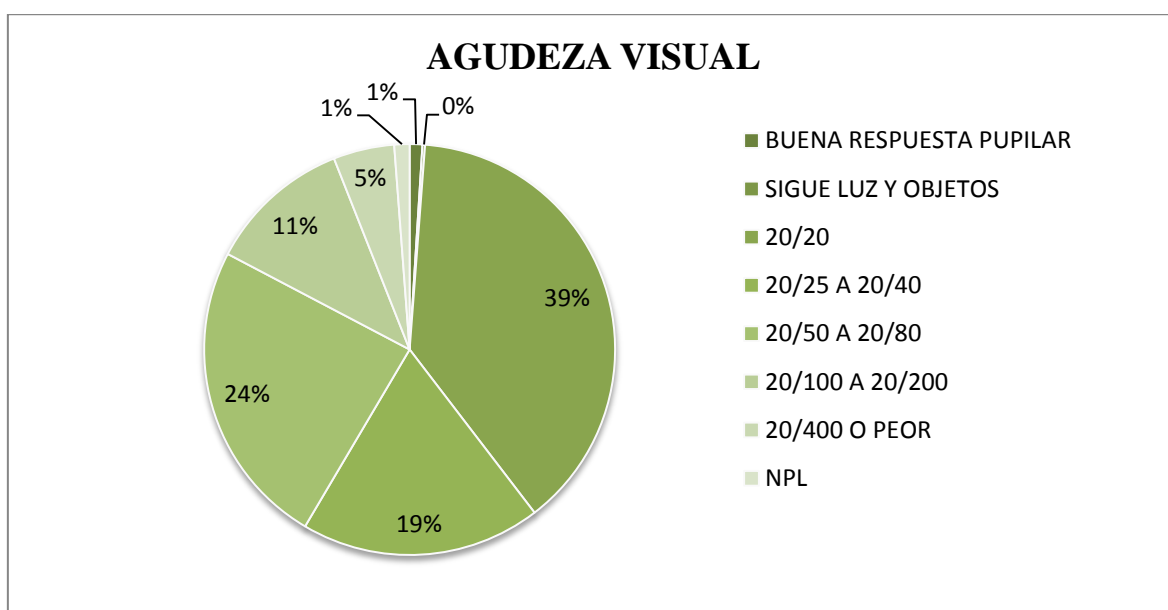


Gráfico No. 4 AGUDEZA VISUAL

6.4 Emetropía vs. Ametropía

Para verlos de una forma más objetiva, se han dividido los 1000 ojos en emétopes y amétopes. Donde emetropía, es la condición oftalmológica ideal donde el ojo sin hacer esfuerzo y sin ayuda de lentes, logra converger por refracción los rayos lumínicos con origen en el infinito, enfocando justo sobre la retina, de esta manera el ojo logra una visión nítida; y por otro lado ametropía, que es la condición que presenta cualquier defecto ocular, que ocasione un enfoque inadecuado de la imagen sobre la retina, causando por lo tanto una disminución de la agudeza visual y por ende una mala visión.

EMETROPÍA VS. AMETROPÍA	OJOS
OJOS EMÉTROPES	345
OJOS AMÉTROPES	539
OJOS PATOLÓGICOS	116
TOTAL	1000

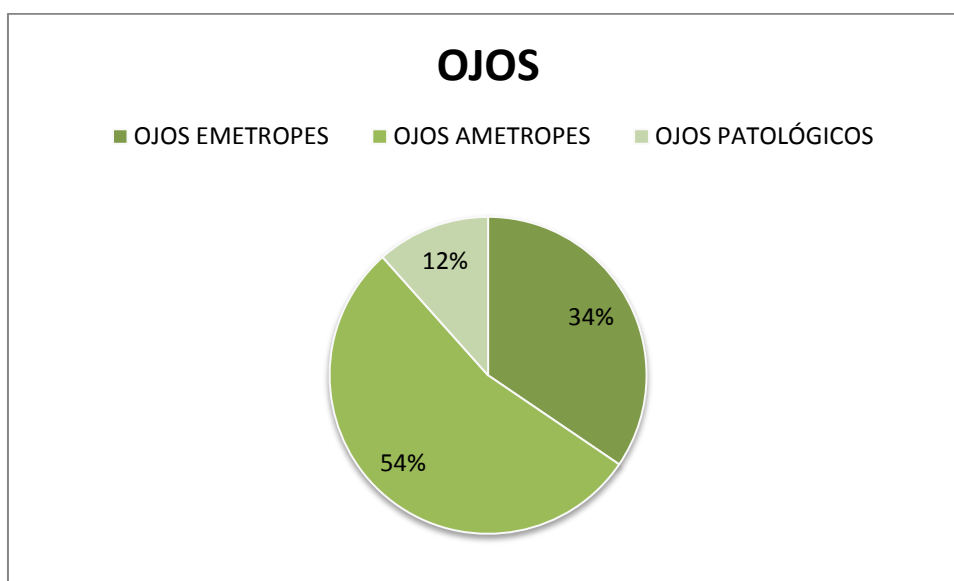


Gráfico No. 5 Emetropía vs. Ametropía

6.5 Errores refractivos

Dentro de los errores refractivos, para una mejor comprensión se los dividió en cuatro grupos importantes. Hipermetropía, Miopía, Astigmatismo y Presbicia.

6.5.1 Primer grupo: Hipermetropía

Donde se consideran:

- ❖ Astigmatismo hipermetrópico simple con la regla.
- ❖ Astigmatismo hipermetrópico simple contra la regla.
- ❖ Astigmatismo hipermetrópico simple oblicuo.
- ❖ Astigmatismo hipermetrópico compuesto con la regla.
- ❖ Astigmatismo hipermetrópico compuesto contra la regla.
- ❖ Astigmatismo hipermetrópico compuesto oblicuo.

6.5.1.1 Tabla porcentual

ERRORES REFRACTIVOS	
HIPERMETROPÍA	CANTIDAD
Hipermetropía	64
Astigmatismo hipermetrópico simple con la regla	16
Astigmatismo hipermetrópico simple contra regla	15
Astigmatismo hipermetrópico simple oblicuo	2
Astigmatismo hipermetrópico compuesto con la regla	26
Astigmatismo hipermetrópico compuesto contra regla	19
Astigmatismo hipermetrópico compuesto oblicuo	5
TOTAL	147

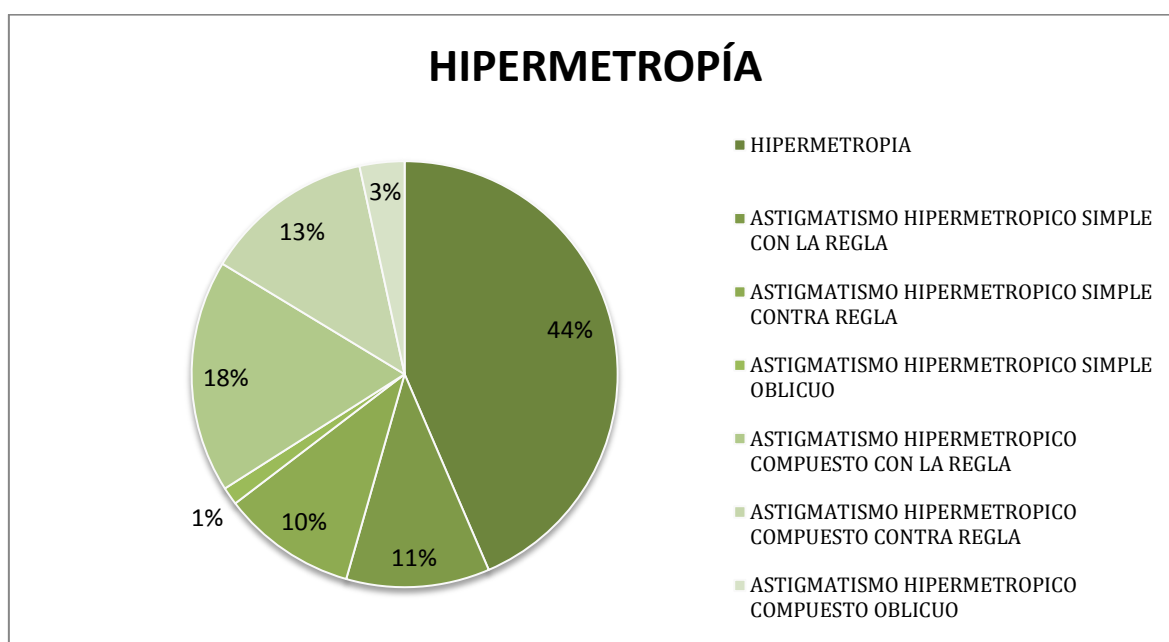


Gráfico No. 6 Hipermetropía

6.5.2 Segundo grupo: Miopía

Donde se consideran:

- ❖ Astigmatismo miópico simple con la regla.
- ❖ Astigmatismo miópico simple contra la regla.
- ❖ Astigmatismo miópico simple oblicuo.
- ❖ Astigmatismo miópico compuesto con la regla.
- ❖ Astigmatismo miópico compuesto contra la regla
- ❖ Astigmatismo miópico compuesto oblicuo

ERRORES REFRACTIVOS	
MIOPÍA	CANTIDAD
Miopía	79
Astigmatismo miópico simple con la regla	65
Astigmatismo miópico simple contra regla	40
Astigmatismo miópico simple oblicuo	11
Astigmatismo miópico compuesto con la regla	113
Astigmatismo miópico compuesto contra regla	46
Astigmatismo miópico compuesto oblicuo	10
TOTAL	364

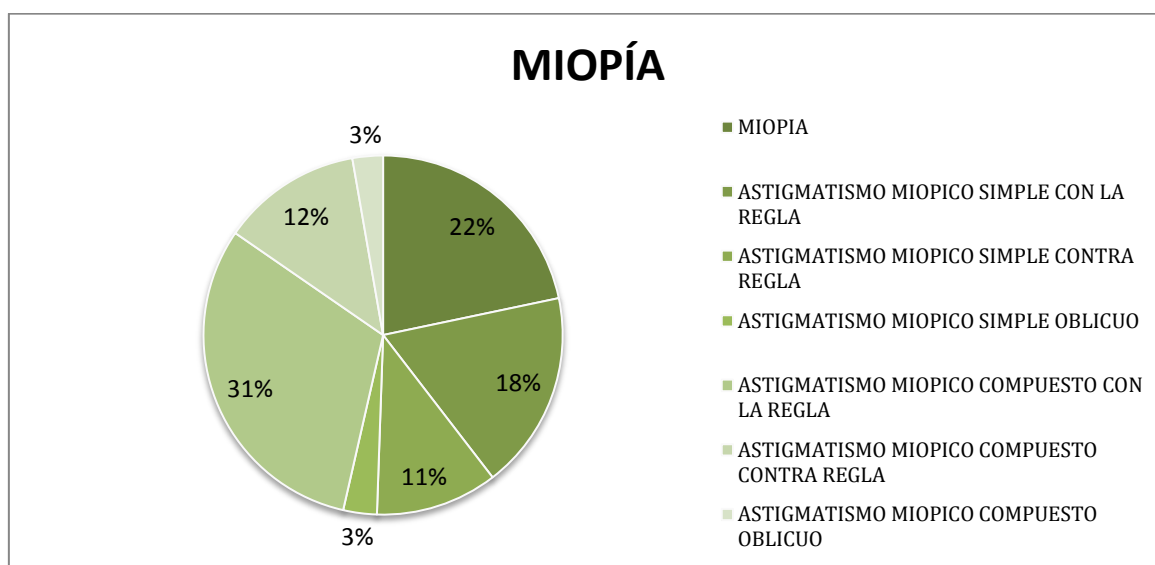


Gráfico No. 7 Miopía

6.5.3 Tercer grupo: Astigmatismo

Donde se consideran:

- ❖ Astigmatismo Mixto con la regla
- ❖ Astigmatismo Mixto contra la regla
- ❖ Astigmatismo Mixto oblicuo

ERRORES REFRACTIVOS	
ASTIGMATISMO	CANTIDAD
ASTIGMATISMO MIXTOS CON LA REGLA	9
ASTIGMATISMO MIXTO CONTRA REGLA	7
ASTIGMATISMO MIXTO OBLICUO	12
TOTAL	28

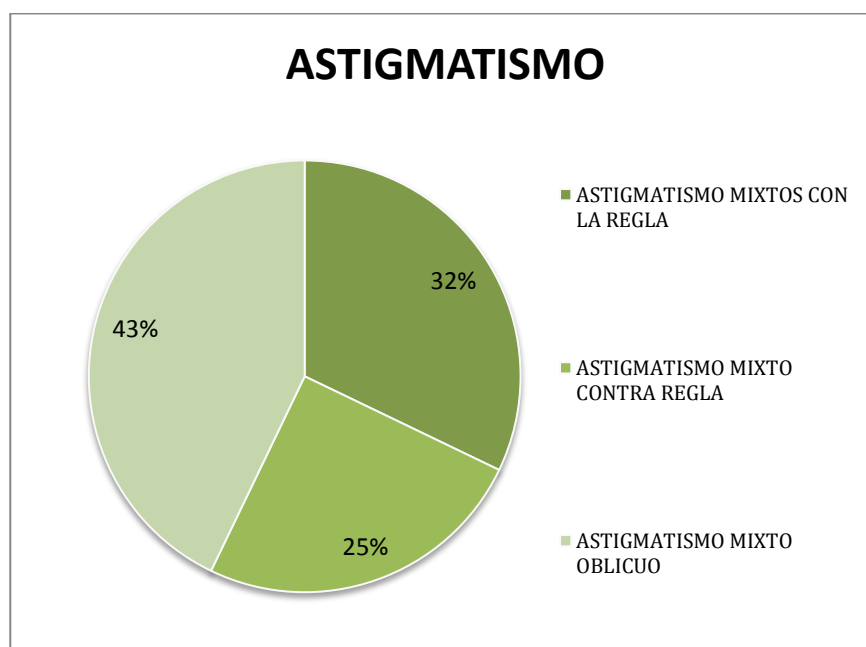


Gráfico No. 8 Astigmatismo

6.5.4 Cuarto grupo: Presbicia

Dentro de este grupo, se incluyeron a los pacientes que tenían únicamente presbicia o que a su vez acompañaban a uno de los defectos refractivos anteriores. El total para este caso es de 133 pacientes, un total de 266 ojos.

6.6 Comparación de errores refractivos

DEFECTOS REFRACTIVOS	CANTIDAD
Hipermetrópía	64
Astigmatismo hipermetrópico simple con la regla	16
Astigmatismo hipermetrópico simple contra regla	15
Astigmatismo hipermetrópico simple oblicuo	2
Astigmatismo hipermetrópico compuesto con la regla	26
Astigmatismo hipermetrópico compuesto contra regla	19
Astigmatismo hipermetrópico compuesto oblicuo	5
Miopía	79
Astigmatismo miópico simple con la regla	65
Astigmatismo miópico simple contra regla	40
Astigmatismo miópico simple oblicuo	11
Astigmatismo miópico compuesto con la regla	113
Astigmatismo miópico compuesto contra regla	46
Astigmatismo miópico compuesto oblicuo	10
Astigmatismo mixtos con la regla	9
Astigmatismo mixto contra regla	7
Astigmatismo mixto oblicuo	12
TOTAL	539

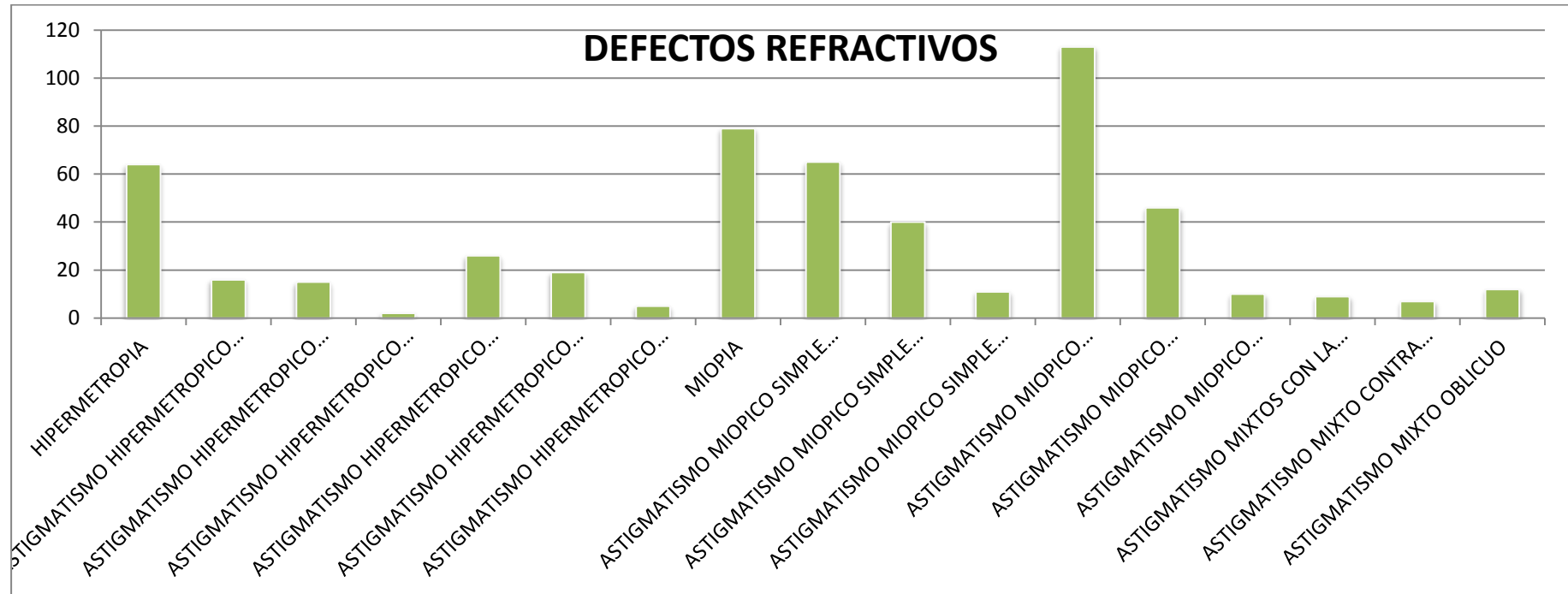


Gráfico No. 9 Comparación de errores refractivos

6.7 Patología Ocular

Dentro las patologías oculares, en 500 pacientes y 1000 ojos vistos, encontramos:

PATOLOGÍAS	PACIENTES
Blefaritis	64
Catarata	49
Catarata en evolución	32
Coloboma	1
Conjuntivitis Alérgica	9
Conjuntivitis Bacteriana	37
Cuerpo extraño	2
Chalazium	1
Dacriocistitis crónica	1
Esotropia	2
Glaucoma	6
Granuloma	6
Leucoma	1
Meibomitis	13
Nistagmus	2
Ojo seco	1
Orzuelo	3
Parálisis MOE	1
Pinguécula	92
Pseudofaquia	37
Pterigium	158
Ptisis Bulbi	7
Ptoxis Palpebral	2
Queratitis	2
Queratocono	6
Queratopatía	2
Retinopatía Diabética Proliferativa	1
Triquiasis	6
Trauma ocular	6
TOTAL	550

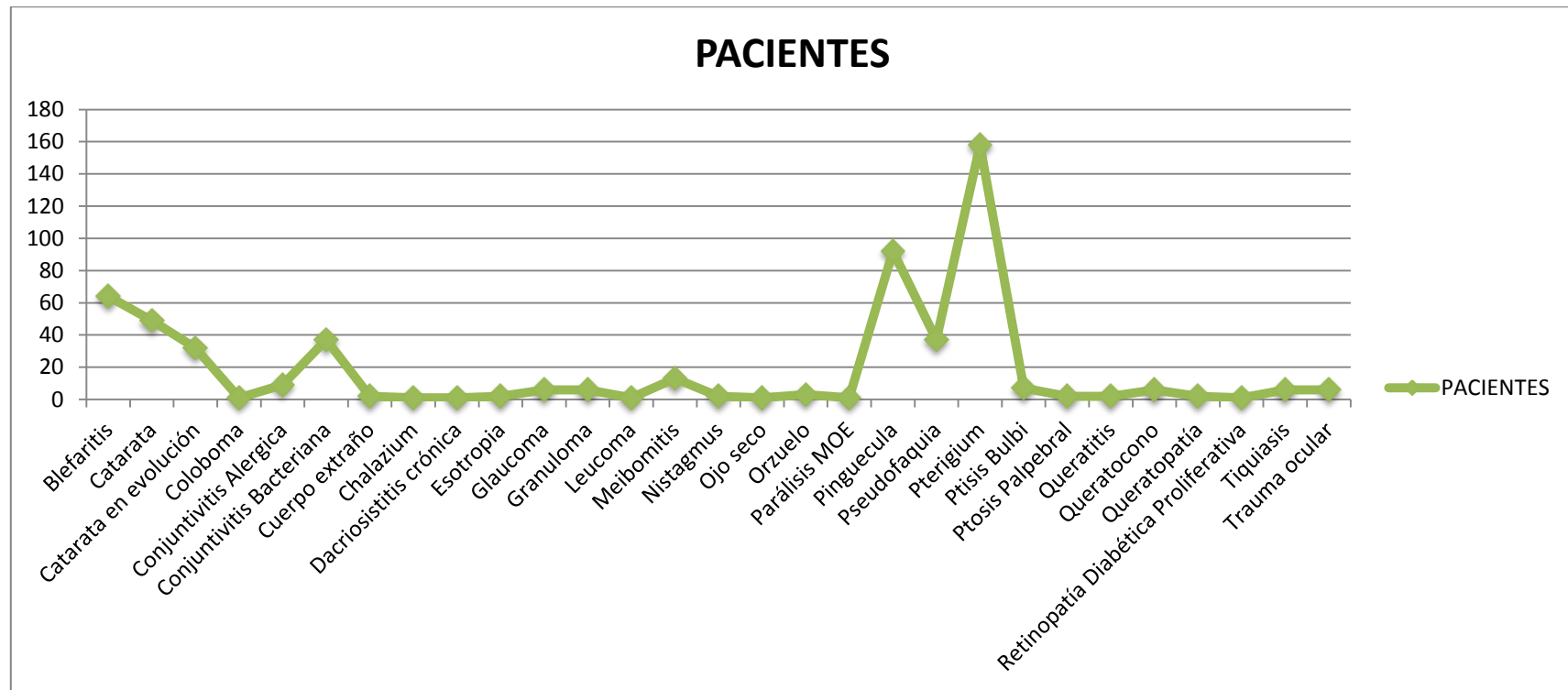


Gráfico No. 10 Comparación de patologías

7 CONCLUSIÓN

Con la realización del trabajo de titulación, pude poner en práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, esta experiencia fue una antesala para lo que en el campo profesional podré encontrar, y me sirvió de mucha ayuda para afrontar situaciones y decisiones que solo con el trato directo al paciente, se pueden obtener.